

10/537811

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international(43) Date de la publication internationale
22 juillet 2004 (22.07.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/060358 A2(51) Classification internationale des brevets⁷ : A61K 9/51

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2003/003900

(22) Date de dépôt international :

24 décembre 2003 (24.12.2003)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

02/16723 26 décembre 2002 (26.12.2002) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : COS-
NESSENS [FR/FR]; Impasse de Satolas, F-38540 Grenay
(FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : JUGLA, Luc
[FR/FR]; Quartier Montiracle, F-38460 Villemoirieu (FR).(74) Mandataire : CABINET GERMAIN & MAUREAU;
B.P. 6153, F-69466 Lyon Cedex 06 (FR).(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,
BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU,
CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE,
GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,
MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT,
RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.(84) États désignés (régional) : brevet ARIPO (BW, GH, GM,
KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet
eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK,
TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— sans rapport de recherche internationale, sera republiée
dès réception de ce rapportEn ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abrévia-
tions, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et
abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de
la Gazette du PCT.(54) Title: METHOD OF ENCAPSULATING AN ACTIVE LIPID-SOLUBLE SUBSTANCE BY PREPARING A PIT EMUL-
SION AND EMULSION OBTAINED(54) Titre : PROCEDE D'ENCAPSULATION D'UN PRINCIPE ACTIF LIPOSOLUBLE PAR PREPARATION D'UNE EMUL-
SION PIT ET EMULSION OBTENUE

(57) Abstract: The invention relates to a method of encapsulating an active lipid-soluble substance in nanocapsules, by preparing an emulsion. The inventive method is characterised in that it consists in: (a) obtaining an aqueous phase and an oil phase; (b) raising the temperature of the two phases to a temperature greater than the phase inversion temperature; (c) mixing the two phases; (d) incorporating the active lipid-soluble substance into the lipid-soluble phase; (e) allowing the temperature to decrease to the phase inversion temperature; (f) once the phase inversion is effective and the emulsion is in a continuous aqueous phase, quenching the emulsion obtained in order to lower the temperature thereof. The invention also relates to the emulsion that can be obtained using the inventive method, said emulsion being characterised in that the average nanocapsule size is less than 300 nm.

(57) Abrégé : Procédé d'encapsulation d'un principe actif liposoluble dans des nanocapsules par préparation d'une émulsion caractérisé en ce que : a) on dispose d'une phase aqueuse et d'une phase grasse, b) on élève la température des deux phases jusqu'à une température supérieure à la température d'inversion de phase, c) on effectue le mélange des deux phases, d) on incorpore le principe actif liposoluble dans la phase liposoluble, e) on laisse la température s'abaisser jusqu'à la température d'inversion de phase, f) dès que l'inversion de phase est effective et que l'émulsion est en phase continue aqueuse on trempe l'émulsion obtenue pour abaisser sa température et émulsion susceptible d'être obtenue par le procédé caractérisée en ce que la taille des nanocapsules est inférieure en moyenne à 300 nm.

WO 2004/060358 A2